

дження на трасі лінії електропередачі, тобто топографічної точки розташування місця пошкодження. Дана група методів має високу точність, але вимагає значної кількості часу.

Для виконання вимог по швидкості й точності визначення місць пошкодження доцільне застосування двох методів – дистанційного й топографічного. Спочатку за допомогою дистанційного методу визначення місць пошкодження визначають зону, у якій перебуває місце пошкодження, а потім, використовуючи топографічний метод, встановлюється точне місце пошкодження.

Список джерел:

1. Шалыт Г.М. Определение мест повреждения в электрических сетях. - М.: Энергоатомиздат, 1982. – 312 с.
2. Шалыт Г.М., Айзенфельд А.И., Малый А.С. Определение мест повреждений линий электропередачи по параметрам аварийного режима. / Под. Ред. Г.М. Шалыта. - М.: Энергоатомиздат, 1983.
3. Аржанников Е.А. Дистанционный принцип в релейной защите и автоматике линий при замыканиях на землю. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 176с.
4. Автоматизированные методы и средства определения мест повреждения линий электропередачи: Уч. пособие / О.Г. Гриб, А.А. Светелик, Г.А. Сендерович, Д.Н. Калюжный. Под общей редакцией О.Г. Гриба. – Харьков: ХГАГХ, 2003. -146 с.

ВИЗНАЧЕННЯ ФАКТИЧНОГО ВНЕСКУ У ПОНИЖЕННЯ ЯКОСТІ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ У ТОЧЦІ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЄДНАННЯ

Д. М. Калюжний, к.т.н.,

Шаріф Шіван, магістрант

*Харківський національний університет міського господарства ім.
О. М. Бекетова, 61002, Україна, м. Харків, вул. Революції, 12
Email: KalyuzhniyDN@mail.ru.*

Сьогодні у системах електропостачання з одного боку спостерігається велика кількість нелінійних та несиметричних споживачів електричної енергії, які призводять до погіршення її якості, а з другого – споживачів чутливих до цього. Передача та споживання електричної енергії пониженої якості є причиною значних економічних збитків як електропостачальних організацій, так і споживачів електричної енергії. Так, за даними, опублікованим в [1], фінансові втрати деяких споживачів можуть досягати 6 000 000 євро/година за одну подію зниження якості електричної енергії. Якщо розглядати щорічні збитки, то по даним [2-4] для окремих країн, вони становлять порядку 10-20 млрд. дол. США. Очевидно, що при виникненні питання про компенсацію еконо-

мічних збитків стає завдання про визначення винуватців зниження якості електричної енергії і розподілу між ними фінансової компенсації збитку потерпілій стороні. Це завдання вирішується на основі визначення фактичного (часткового) внеску приєднань у зниження якості електричної енергії у точці загального приєднання, під яким розуміється дійсне значення частки показника якості електроенергії, яка внесена кожною зі сторін на границі розподілу у процесі споживання електричної енергії.

Практичне визначення фактичного внеску здійснюється на основі вимірювань параметрів режиму роботи мережі. Не зважаючи на достатню кількість різноманітних методів вирішення цієї задачі базується на використанні принципу накладення для окремих гармонійних та симетричних складових. Цей прийом лінеаризації математичних моделей призведе до основного недостатку існуючих методів визначення фактичного внеску, а саме, до зневаги взаємного впливу однієї на іншу окремих складових електроенергетичних систем.

Список джерел:

1. Чэпмэн, Д. Цена низкого качества электроэнергии / Д. Чэпмэн // Энергосбережение. - 2004. - N 1. - С. 66–69.
2. Жежеленко И.В., Саенко Ю.Л., Качество электроэнергии на промышленных предприятиях. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2005. – 261 с.
3. CiurasS., Gos W., Szewc B. Economic aspects of electricity supply quality // Збірник праць IV Міжнародної наукової конференції „Ефективність і якість електропостачання промислових підприємств”. Маріуполь. 2000. С. 325–330.
4. Zhezhelenko I., Sayenko Y. Economic aspects of problem of higher harmonics in power supply // EPN’98. Zielona Gora. S/ 59–67.

ДІАГНОСТИКА ІЗОЛЯЦІЇ КАБЕЛІВ НЕРУЙНУЮЧИМИ МЕТОДАМИ

С. В. Швець, к.т.н., доц., І. О. Колеснікова

*Харківський національний університет міського господарства
імені О. М. Бекетова, 61002, Україна, м. Харків, вул. Революції, 12
Email: se_sx@bk.ru*

Відомо близько півтора десятків тільки найбільше широко застосовуваних показників якості ізоляції кабелів. Значна частина їх визначається на основі руйнуючих випробувань проб ізоляції, що неприйнятно для багатьох відповідальних об'єктів енергетики, які не мають зразків-свідків або резервних ліній електропостачання. Інша частина показників носить інтегральний характер і дає уявлення про властивості ізоляції в цілому, не розрізняючи її окремих складових. Третя частина